

## 지역사회 주민의 심폐소생술 수행 자신감 예측요인

이 수 진

군장대학교 간호학과

## Predicting Factors on Performance Confidence of Cardiopulmonary Resuscitation in Community Members

Su-Jin Lee

Department of Nursing, Kunjang College

### [요 약]

본 연구는 우리나라 지역주민의 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성을 파악하기 위하여 지역사회건강조사 자료를 이차분석한 서술적 조사연구이다. 연구 대상은 2014년, 2016년에 지역사회건강조사 전체 조사대상자 중 심폐소생술 인지군 357,176명이며 수집된 자료는 SPSS WIN 25.0 프로그램을 이용하여 복합표본 빈도분석과 의사결정나무 분석을 수행하였다. 본 연구의 결과 우리나라 지역주민의 심폐소생술 수행능력 자신감은 심폐소생술 교육 경험이 있을 경우, 최근 2년 동안 마네킹 실습 경험이 있을 경우, 심폐소생술 교육경험이 2년 이내일 경우, 남성, 41.5세 이하일 경우에 높은 것으로 나타났다.

### [Abstract]

This study is a descriptive investigatory study that secondarily analyzes the community health survey in order to identify the characteristics of confidence regarding the execution of cardiopulmonary resuscitation among community members of Korea. Study subjects included 357,176 people who were aware of cardiopulmonary resuscitation based on 2014 and 2016 community health survey. The collected data were analyzed for composite sample frequency and decision-making tree using SPSS WIN 25.0 program. According to the results of this study, a confidence regarding execution of cardiopulmonary resuscitation of the community members was higher if the subject has experienced cardiopulmonary resuscitation education, trained on mannequin within the past 2 years, received cardiopulmonary resuscitation education within the past 2 years, is of male sex, and is 41.5 years of age or younger.

색인어 : 심폐소생술, 수행 자신감, 지역사회건강조사

**Key word** : Cardiopulmonary Resuscitation, Performance Confidence, Community Health Survey

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2018.19.9.1699>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Received** 20 August 2018; **Revised** 10 September 2018

**Accepted** 20 September 2018

**\*Corresponding Author; Su-jin Lee**

**Tel:** +82-63-450-8404

**E-mail:** naloxonesj@naver.com

## I. 서 론

### 1-1 연구의 필요성

심정지란 심장이 자율적으로 펌프작용을 하지 못해 박동이 멈추거나 불규칙하여 효과적으로 혈액이 순환하지 못하는 상태이며, 일반적으로 예고 없이 갑작스럽게 발생하고 즉각적인 조치를 하지 않으면 발생 후 수 분 내에 치명적 결과를 초래할 수 있다[1]. 심정지 환자에게 심폐소생술을 수행하는 것은 공공 의료의 주요한 이슈이며 정확한 심폐소생술의 수행이 심정지 환자의 생존율을 높일 수 있다는 연구 결과가 제시되고 있으나 [2] 우리나라는 인구 10만 명당 약 45.1명의 심정지 발생률을 보이고 소생률은 16.8%에 그치고 있다[3]. 심정지 환자의 생존율을 높이기 위한 여러 방안의 핵심은 심폐소생술 교육을 수행하는 것이나[4] 2016년 심폐소생술 교육 경험률은 28.7%에 불과하였다[5]. 지역사회 심폐소생술 교육 경험률이 10% 증가할 때 심정지 환자 생존율이 1.4배 증가하는 것으로 나타났다[6]. 이는 심정지 발생 후 병원 전 단계에서 목격자의 적절한 심폐소생술 수행이 심정지 환자의 예후에 주요한 영향을 미친다는 것을 의미하며 심폐소생술이 효과적이지 않더라도 사전 교육이 실제 상황에 적용하도록 하는 것의 중요성이 확인된 것이라 할 수 있다[7]. 우리나라에서는 1994년 응급의료에 관한 법률이 제정을 기점으로 2008년에는 일반인에 의한 선의의 응급의료에 대한 면책 조항 신설 및 개정을 통해 심정지 환자에 대한 현장 응급처치 강화와 활성화 등 생활환경 속의 응급의료 인프라를 확충하고 있으며[8] 심폐소생술을 포함한 응급처치에 대한 교육이 본격적으로 이루어지기 시작하였다[9]. 대한심폐소생협회는 미국심장협회(American Heart Association, AHA)의 가이드라인에 따라 기본인명소생술(Basic Life Support Provider, BLS Provider) 과정을 수행하여 의료인뿐만 아니라 일반인도 심폐소생술 교육을 받을 수 있도록 하고 있다[10]. 또한 국가 차원의 심폐소생술 교육으로 불특정 다수나 대규모 이론 강의, 보수교육, 의무 교육의 형태로 수행되기도 하는데 이러한 경우 그 효과가 미비하여 오인지율이 높고 자신감이 결여되어 심폐소생술 시도 저하를 유발하게 된다[11]. 심폐소생술 교육을 받지 않은 일반인들을 대상으로 전화상담원의 지시로 수행이 가능한지를 파악한 연구에서 지식이 부족한 경우 수행이 적절하지 못한 것으로 나타난 것은[12] 적절한 심폐소생술 교육의 필요성을 말해주는 결과이다.

심폐소생술 교육과 관련된 선행연구들을 살펴보면 심장질환이 있는 환자 가족의 심폐소생술 교육 및 수행에 대한 태도와 관련된 연구[1] 간호여대생을 대상으로 심폐소생술 교육이 지식, 태도, 자신감 및 술기수행능력, 자기효능감에 미치는 효과에 대한 연구[8][13], 심폐소생술 교육 효과에 대한 메타분석 연구[10], 보건조사 대상의 심폐소생술 교육 효과에 대한 연구[4], 심폐소생술 교육이 초등학교의 심폐소생술 태도에 미치는 효과에 대한 연구[9] 등이 진행되었다. 이상의 결과를 살펴볼 때 심폐소생술 교육이 심폐소생술 지식, 술기 능력, 태도의 향상과

관련이 있음을 파악할 수 있다. 그러나 심폐소생술은 예측할 수 없는 상황에서 발생하므로 심폐소생술에 대한 지식, 기술, 태도보다 응급 상황에서 심폐소생술을 실제로 수행하고자 하는 개인의 판단을 통해 정확한 심폐소생술을 수행할 수 있도록 하는 것이 중요하다[13]. 또한 심정지 환자 발견 시 심폐소생술을 정확히 수행할 수 있는 수행 자신감에는 성별, 연령, 교육정도, 직업 유무가 관련된 것으로 나타났는데[14][15][16][17] 이러한 심폐소생술 관련 연구들은 초등학교, 간호대학생 등 연구 대상자가 제한적이었으므로 대상자를 우리나라 지역 주민으로 확대하여 분석할 필요가 있다.

급성 심정지가 발생한 현장에서 즉각적으로 수행되는 목격자 심폐소생술은 효과적인 교육을 바탕으로 하여 수행 의지가 높아질 때 시도 비율이 높아지고, 수행 의지에 영향을 미치는 요인 중 하나는 수행 자신감이다[18]. 이에 본 연구에서는 지역사회 건강조사자료를 이용하여 의사결정나무 분석(decision-tree analysis) 기법을 활용해 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성을 예측하는 연구를 수행하고자 한다.

### 1-2 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 우리나라 지역주민의 인구조화학적 특성 및 심폐소생술 교육 경험, 심폐소생술 수행능력 자신감을 파악한다.

둘째, 우리나라 지역주민이 심정지 환자 목격 시 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 수행능력 자신감의 특성을 파악할 수 있는 나무구조모형(tree-structured model)을 확인한다.

## II. 연구방법

### 2-1 연구설계

본 연구는 우리나라 지역주민의 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성을 파악하기 위하여 지역사회 건강조사 자료를 이차 분석한 서술적 조사연구이다.

### 2-2 연구대상

본 연구는 만 19세 이상의 성인을 대상으로 조사된 2014년, 2016년 지역사회 건강조사를 이용하였다. 지역사회 건강조사는 지역보건법 제4조 및 동법 시행령 제2조에 의거하여 실시하는 통계청 승인 조사로(승인번호 제117075호) 2008년 이후 매년 실시되는 전국 규모의 조사이며 만 19세 이상 성인의 질병 이환, 생활방식 및 건강행태 등을 조사한다. 본 연구자는 질병관리본부 원시자료 공개 및 관리 규정에 의거하여 주무부서인 질병관리본부 만성질환관리과에 연구계획서를 온라인으로 제출하여 본 자료 활용에 대한 허가를 받았다.

본 연구에서는 전체 조사대상자 중 심폐소생술 인지군 357,176명을 분석하였다.

## 2-3 연구변수

예측변수는 문헌고찰을 통해 인구사회학적 변수로 성별, 연령, 최종학력, 직업 변수를 선정하였다. 심폐소생술 관련 변수로는 심폐소생술 교육 경험 여부, 심폐소생술 마네킹 실습 경험 여부, 심폐소생술 수행능력 자신감 변수를 선정하였다.

## 2-4 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 지역사회 건강조사 자료는 복합표본설계 하에서 추출되었으므로 대상자의 인구사회학적 변수와 심폐소생술 관련 변수는 복합 표본 설계 정보인 가중치, 층화 변수, 집락 변수를 고려하여 빈도분석 하였다. 최종적으로 심정지 환자 목격 시 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성은 의사결정나무 분석을 사용하였다. 의사결정나무 분석은 복합 표본 메뉴에는 없으므로 가중치를 적용하여 단순 표본 분석을 수행할 경우 연구 결과가 확대될 수 있는 오류가 있기 때문에 본 연구에서는 가중치를 적용하지 않고 의사결정나무 분석을 수행하였다. 구체적으로는 CART(Classification and Regression Tree) 방법을 이용하였다.

## III. 연구결과

### 3-1 대상자의 인구사회학적 특성 및 심폐소생술 관련 특성

대상자의 인구사회학적 특성은 다음과 같다(Table 1). 성별은 남자가 51.9%이었다. 평균연령은 약 44세로 40-64세가 50.2%로 가장 많았고 39세 이하가 40.1%, 65세 이상이 9.8%로 나타났다. 대상자의 학력은 54.1%가 대졸 이상이었고 직업이 있는 대상자는 73.6%이었다.

심폐소생술을 인지하고 있는 대상자의 심폐소생술 관련 특성으로는 교육 경험이 없는 경우가 48.5%로 가장 높았고 과거에는 교육 경험이 있지만 최근 2년간 없는 경우가 26.0%, 최근 2년간 교육을 받은 적이 있는 경우가 25.5% 순으로 나타났다. 심정지를 목격한 경우 심폐소생술 수행 자신감은 대략 수행이 가능한 대상자가 46.6%로 가장 높았고 할 수 없는 대상자가 40.1%, 정확하게 수행 가능하다는 대상자는 13.3%로 나타났다.

### 3-2 심폐소생술 수행능력 자신감 관련 특성 분석

대상자의 심폐소생술 수행능력 자신감 관련 특성을 분석하기 위하여 의사결정나무 분석 기법을 수행한 결과는 Figure 1과 같다. 가장 상위의 노드는 루트 노드로서 아무런 예측변수(독립변수)를 투입하지 않은 상태에서의 결과이다. 루트 노드에서 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 군은 12.7%이었다. 루트 노드 아래로 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 자신감을 예측하는 변수들이 제시되어 있는데 상위에 있을수록 심폐소생술 수행능력 자신감에 더 큰 영향을 미치는 변인이 된다. 심폐소생술 수행을 정확하게 수행할 수 있는 자신감이 가장 높

은 군은 과거에 심폐소생술 교육을 받은 경험(최근 2년간 및 과거에는 있으나 최근 2년간 교육 경험 없음)이 있는 대상자였으며(25.3%) 두 번째로 심폐소생술 수행능력 자신감이 높은 군은 최근 2년 동안 마네킹을 이용한 실습 경험이 있는 군이었다(26.7%). 세 번째 심폐소생술 수행능력 자신감이 높은 군은 최근 2년간 교육을 받은 경험이 있는 군이었으며(43.6%) 네 번째 심폐소생술 수행능력 자신감이 높은 군은 남성이었다(48.5%). 다섯 번째 심폐소생술 수행능력 자신감이 높은 군은 연령이 41.5세 이하인 군이었다(45.6%).

표 1. 대상자의 인구사회학적 특성 및 심폐소생술 관련 특성

Table 1. General Characteristics and CPR related Characteristics of Participants

Characteristics	Categories	n(%)	Mean±SD
Gender	Male Female	175,350(51.9) 181,858(48.1)	
Age	39≤ 40-64 65≥	112,410(40.1) 191,776(50.2) 53,022(9.8)	44.20±0.37
Education	No Schooling Elementary Middle School High School University	4,985(0.7) 36,251(5.7) 38,365(7.6) 119,493(31.9) 157,636(54.1)	
Occupation	Yes No	258,424(73.6) 98,393(26.4)	
CPR Training Experience	Within last 2 years Past, not within the last 2 years None	81,234(25.5) 84,816(26.0) 191,126(48.5)	
Confidence for CPR	Correct Performance Roughly Performance Not Performance	45,101(13.3) 160,640(46.6) 151,175(40.1)	

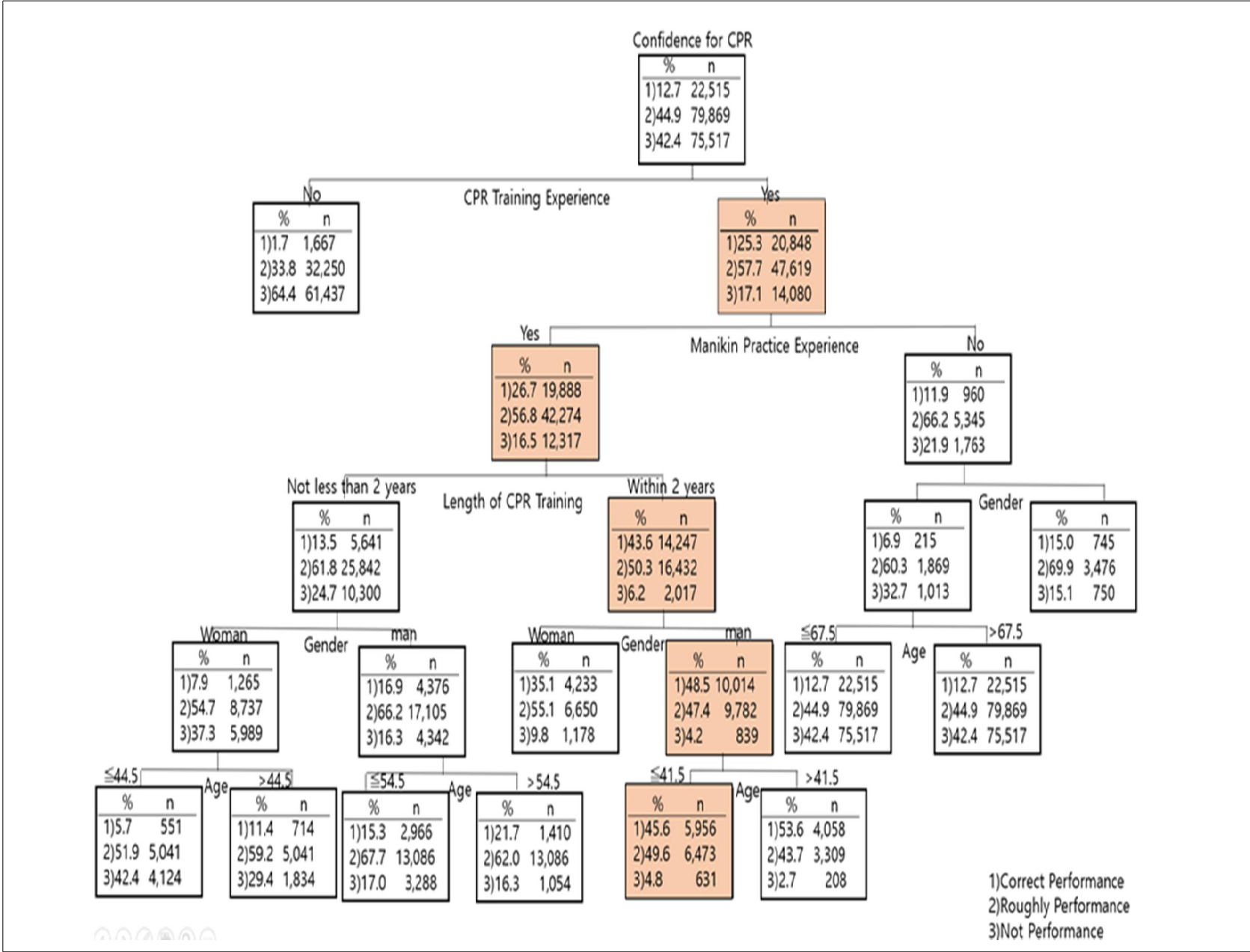
## IV. 논의

본 연구는 의사결정나무 분석 기법을 이용하여 우리나라 지역주민이 심정지 환자 목격 시 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 수행능력 자신감의 특성을 파악하기 위해 시도되었다. 본 연구의 주요 결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

본 연구에서 심정지 환자를 목격했을 때 심폐소생술을 정확히 수행할 수 있는 자신감에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 심폐소생술 교육 경험이었다. 심폐소생술 교육을 받은 경우 그렇지 않은 경우보다 지식 정도가 더 높고 심폐소생술에 대한 태도가 향상된 결과를 보였으며[19][20] 심폐소생술 교육 전보다 교육 후에 수행능력이 높은 것으로 나타났다[20]. 이처럼 심폐소생술 교육은 심폐소생술 수행에 대한 긍정적 요인을 형성하며, 심폐소생술에 대한 긍정적 태도는 심폐소생술 수행능력과 양

그림 1. 지역사회 주민의 심폐소생술 수행 자신감 특성

Fig. 1. Characteristics of confidence regarding cardiopulmonary resuscitation execution of community members





의 상관관계가 있는 것으로 나타났으므로[8] 심폐소생술 교육을 통해 지식, 태도, 수행능력을 향상시켜 심폐소생술을 수행해야 하는 상황에서 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 수행능력 자신감을 향상시킬 수 있을 것으로 사료된다. 심폐소생술에 대한 자신감이 있는 경우 그렇지 않은 경우에 비해 심폐소생술을 수행할 확률이 높은 것으로 나타났다[14]. 따라서 우리나라 지역주민의 심폐소생술 교육 경험률을 증가시켜 심정지 상황을 목격하였을 때 심폐소생술을 수행할 수 있도록 하여 심정지 환자 생존율 향상에 힘써야 할 것이다.

현재 심폐소생술 교육은 대규모 이론강의, 보수교육, 의무교육 등 여러 형태로 진행되고 있다[11]. 본 연구에서는 마네킹을 이용한 실습 교육이 더 효과적인 것으로 나타났는데 이는 마네킹을 이용해 실습을 진행하는 경우에 효과를 가장 극대화할 수 있다는 것과[10] 같은 결과이다. 심폐소생술 교육은 일관된 형태의 보편적인 교육을 진행하여 그 결과가 수행도로 나타날 수 있도록 해야 고안되어야 하는데 이를 위해서는 불필요한 강의식 교육은 최소화하고 실제 상황과 유사한 심폐소생술 교육이 수행되어야 한다[20]. 따라서 이론교육을 통한 지식의 전달도 중요하지만 교육의 많은 시간을 마네킹을 이용하여 반복적인 술기 연습을 하여 술기를 습득할 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 심폐소생술 교육의 시기는 심폐소생술 교육을 최근 2년 내에 받은 경우에 심정지 환자를 목격 시 정확하게 심폐소생술을 수행할 수 있는 수행 자신감이 높은 것으로 나타났다. 일반인들은 심폐소생술 과정을 이수한 후 3-6개월이 경과하면 습득했던 지식과 술기를 급격하게 잊게 된다[22]. 2년 주기의 심폐소생술 교육 과정은 적절하지 않은 것으로 제시되고 있지만 과학적 근거가 부족한 실정으로[21] 심폐소생술 관련 지식과 수행능력을 유지하기 위해서는 온라인 자가 학습 프로그램이나 동영상 교육 등의 편리한 방법을 통해 길어도 6개월 간격으로 재교육을 받도록 권장하고 있다[23]. 심폐소생술 교육을 최근에 받았을수록 심정지 환자를 만난 상황에서 소생술을 시도하려는 의지가 더 높다고 하였으며[24] 4개월 간격으로 심폐소생술 재교육 효과를 검증한 연구에서는 시간이 경과할수록 심폐소생술 수행 기술의 정확성이 크게 저하되는 것으로 나타났다[25]. 본 연구에서 최근 2년 내의 교육이 심폐소생술 수행능력 자신감을 높이는 것으로 나타났으므로 적어도 2년 내의 교육 또는 교육 경험이 있다 해도 2년이 경과하기 전 재교육이 필요할 것으로 사료된다. 본 연구의 설문 항목이 최근 2년 내의 교육 경험을 포괄하고 있으므로 추후 조사에서는 교육 경험기간이 6개월과 그 이상으로 세분화된다면 연구의 정확성을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

연구 대상자의 성별에서는 남성이 여성보다 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있다고 응답하였는데 이는 여성이 남성보다 심폐소생술 수행에 유의한 인자라고 한 결과와 대조되는 결과이다[15]. 이러한 결과는 본 연구에 표를 제시하지는 않았지만 성별과 직업, 교육 경험을 교차분석하였을 때 남성이 여성보다 심폐소생술 교육 경험이 높고 교육을 받지 않은 비율은 여성

이 남성의 2배에 달하는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 성별에 따른 차이는 심폐소생술 교육 경험에 따른 것으로 사료되며 상대적으로 교육 기회가 적은 여성을 대상으로 하는 심폐소생술 교육의 활성화가 요구된다.

본 연구의 결과 연구대상자의 연령에서는 41.5세 이하의 연령에서 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있는 것으로 나타났다. 20세 이상 성인을 대상으로 한 김현숙 등[14]의 연구에서는 연령은 유의한 영향이 없는 것으로 나타난 것과는 대조적인 결과이다. 또한 성인을 대상으로 한 강경희[16] 연구에서는 연령이 낮아질수록 심폐소생술 수행 의지와 자신감에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연령이 많을수록 응급상황에서의 대처능력이 떨어진다고 하였고 심폐소생술에 대한 인지도도 낮은 것으로 나타났으므로[17] 연령 등의 사회적 특성을 반영하여 심폐소생술 수행능력 자신감에 영향을 줄 수 있는 연구가 필요하다고 할 수 있다.

연구 대상자의 교육정도와 직업 유무는 심폐소생술 수행능력 자신감 특성을 예측하지 못하였다. 강경희, 임준[16]의 연구 결과 교육정도와 직업은 심폐소생술 수행 의지에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육정도와 직업이 심폐소생술 수행 의지와 심폐소생술 수행능력 자신감에 주는 영향에 대해 후속 연구를 통해 알아볼 필요가 있다.

## V. 결 론

본 연구는 우리나라 지역주민의 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성을 파악하기 위하여 지역사회건강조사 자료를 이차 분석한 서술적 조사연구이다. 의사결정나무 분석을 통해 우리나라 지역주민의 심폐소생술 수행능력 자신감의 특성을 파악하였다. 연구 결과 심폐소생술 수행능력 자신감은 심폐소생술 교육을 받은 경험이 있고 마네킹 실습 경험이 있으면서 교육기간은 최근 2년 이내, 남성이면서 연령은 41.5세 이하일 때 심폐소생술을 정확하게 수행할 수 있음을 알 수 있었다.

심폐소생술 교육 경험은 심정지 상황에서 심폐소생술 수행 자신감에 매우 큰 영향을 미쳐 심폐소생술 수행 의지에 긍정적으로 작용할 수 있으므로 심폐소생술 수행 자신감 향상을 위해 교육의 효과를 최대화할 수 있는 심폐소생술 교육 프로그램의 개발 및 확대 운영을 제언한다.

## 참고문헌

- [1] E. Platz, M. D. Scheatzle, P. E. Pepe, and S. R. Dearwater, "Attitudes Towards CPR Training and Performance in Family Members of Patients with Heart Disease", *Resuscitation*, Vol. 47, No. 3, pp. 273-280. 2000.
- [2] Birce, Jane H... et al, "OPTIMAL PREHOSPITAL CARDIOVASCULAR CARE", *Prehospital Emergency Care*, Vol. 5, No. 1, pp. 65-72.

- [3] E. K. Jung, 2000-2016 Acute Cardiac Arrest Survey Statistics, KCDC, Osong, 2288-7334, pp. 1-241, 2017.
- [4] H. S. Jeon and H. S. Son, "Effect of Cardiopulmonary Resuscitation(CPR) Education Performed by health teachers on middle school students", *Journal of Digital Convertence*, Vol. 13, No. 10, pp. 385-395, 2015.
- [5] Y. T. kim, Y. H. Kwon, ... and M. K. Song, Community Health Survey 2016, KCDC, Osong, 117075, 01-189, 2018.
- [6] Y. S. Ro, et al, "Public awareness and self-efficacy of cardiopulmonary resuscitation in communities and outcomes of out-of-hospital cardiac arrest: a multilevel analysis", *Resuscitation*, Vol. 102, pp17-24, 2016.
- [7] Van Hoeyweghen, Raf J, ... et al, "Quality and efficiency of bystander CPR", *Resuscitation*, Vol. 26, No. 1, pp.47-52, 1993.
- [8] G. S. Jung, H. M. Oh and G. Y. Choi, "The Implication and Persistence Effect of CPR Education on Female Nursing Students' Knowledge, Attitude, Confidence and Skill in Performing CPR", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 14, No. 8, pp. 3941-3949, 2013.
- [9] E. M. Kim and E. G. Lee, "The Effect of BLS Training on CPR Attitudes of Primary School Students", *J Korean Acad Community Health Nurs*, Vol. 20, No. 2, pp. 189-196, 2009.
- [10] S. G. Yu and J. E. Lee, "A Meta-Analysis of the Effect of Cardiopulmonary Resuscitation Training", *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, Vol. 21, No. 1, pp. 17-44, 2017.
- [11] M. J. Lee, "Analysis of Factors Contributing to Reluctance and Attitude Toward Cardiopulmonary Resuscitation in the Community", *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, Vol. 19, No. 1, pp. 31-36, 2008.
- [12] Harve, Heini, et al, "Can untrained laypersons use a defibrillator with dispatcher assistance?", *Academic Emergency Medicine*, Vol. 14, No. 7, pp. 624-628, 2007.
- [13] S. M. Kim and E. J. Lee, "The effect of CPR clinical training on CPR performance and self efficacy in nursing students", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 12, No. 12, pp. 5759-5765, 2011.
- [14] H. S. Kim, D. C. Uhm and S. W. Hong, "Factors Influencing Cardiopulmonary Resuscitation Performance on a stranger", *J Korean Acad Soc Nurs Edu*, Vol. 16, No. 2, pp. 339-346, 2010.
- [15] E. J. Yoon, Y. S. Kwon and M. J. Kim, "Awareness Attitude and Willingness about Cardiopulmonary Resuscitation in the Elderly", *The Journal of Korea Society for Wellness*, Vol. 11, No. 4, pp. 1-12, 2016.
- [16] K. H. Kang and J Yim, "A Population Health Characteristic Analysis of Willingness to Perform Cardiopulmonary Resuscitation", *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion*, Vol. 25, No. 4, pp. 43-54, 2008.
- [17] K. H. Kang, Y. M. Kim and H. J. Lee, "Cardiopulmonary Resuscitation Education & Performance by Bystanders in an Emergency", *The Korea Contents Society*, Vol. 10, No. 12, pp. 378-386, 2010.
- [18] H. S. Shon and Y. H. Kim, "Factors influencing willingness to perform bystander CPR among elementary, middle and high school students", *Crisisonomy*, Vol. 11, No. 11, pp. 247-259, 2015.
- [19] E. Y. Jeong, J. Y. No and J. H. Kong, "The effect of CPR education program for middle-aged women", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 17, No. 6, pp. 121-128, 2016.
- [20] M. O. Yoon, "The effect and continuity of AHA Basic Life Support(BLS) Education on Cardiopulmonary Resuscitation knowledge, attitude, self-efficacy, and performanceof nursing students", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 8, No. 1, pp. 737-747, 2018.
- [21] H. J. Yang et al, "2015 Korean Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care", *The Korean Society of Emergency Medicine*, Vol. 27, No. 4, 2016.
- [22] American Heart Association, "2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care", *Circulation*, Vol. 122, pp. s639-s946, 2010.
- [23] Chamberlain, D., Smith, A., Woollard, M., Colquhoun, M., Handley, A. J., Leaves, S., & Kern, K. B. (2002). Trials of teaching methods in basic life support (3):: Comparison of simulated CPR performance after first training and at 6 months, with a note on the value of re-training. *Resuscitation*, 53(2), 179-187.
- [24] W. W. Lee et al, "The Effect of Basic Life Support Education on Layperson' Willingness and Self-Confidence in Performing Bystander Cardiopulmonary Resuscitation", *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, Vol. 20, No. 5, pp. 505-509, 2009.
- [25] S. I. Oh and S. S. Han, "A Study on the Sustainable Effects of Reeducation on Cardiopulmonary Resuscitation on Nurses' Knowledge and Skills", *JKorean Acad Nurs*, Vol. 38, No. 3, pp. 383-392, 2008.



**이수진(Su-Jin Lee)**

2014년 : 우석대학교 대학원 (간호학석사)

2018년 : 전북대학교 대학원 (간호학박사)

2015년~현 재: 군장대학교 간호학과 조교수

※관심분야: 심폐소생술, 정신간호, 질적연구